



KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020030040861

(43) Publication.Date. 20030523

(21) Application No.1020010071448

(22) Application Date. 20011116

(51) IPC Code:

H04B 1/69

(71) Applicant:

ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE

(72) Inventor:

BANG, SEUNG CHAN

KIM, IL GYU

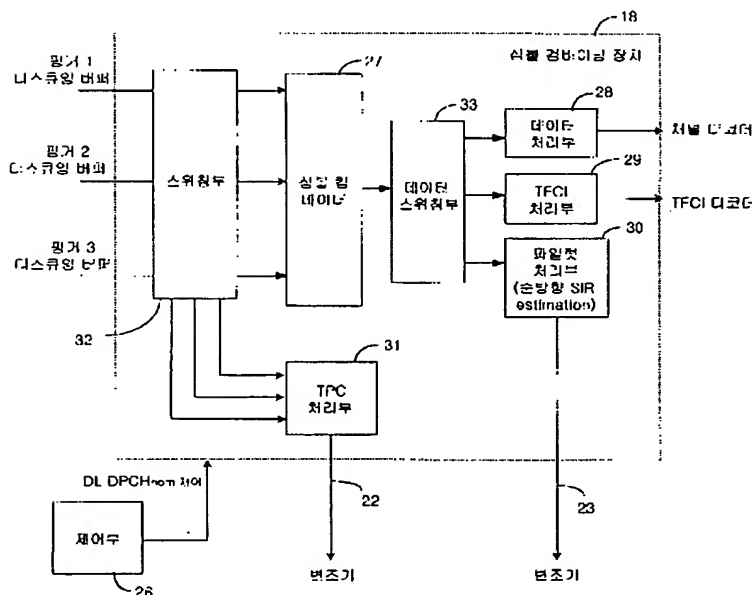
(30) Priority:

(54) Title of Invention

DEVICE OF COMBINING MULTIPATH SIGNALS IN MOBILE STATION RECEIVER
AND METHOD THEREOF

Representative drawing

(57) Abstract:



PURPOSE: A device of combining multipath signals in a mobile station receiver is provided to set a combining time based on a DL DPCHnom (Down Link Dedicated Physical Channel nominal) defined in an asynchronous WCDMA standard, thereby combining all received multipath signals.

CONSTITUTION: A symbol combining device(18) combines signals received through multipath under control of a controller(26). A switching unit (32) handing symbols over from deskewing buffers(fingers 1, 2, and 3) transmits a current symbol to a TPC(Transmitter Power Control) processor(31) if the current symbol is a TPC symbol, then transmits a data symbol, a TFCI(Transport Format Combination Indicator)

symbol, and a pilot symbol to a symbol combiner(27). A data switching unit(33) transmits the data symbol to a data processor(28), the TFCI symbol to a TFCI processor(2), and the pilot symbol to a pilot processor(30), under control of a combining time defined by a DL DPCHnom. The data processor(28) transmits the combined data symbol to a channel decoder, and the TFCI processor(2) transmits the combined TFCI symbol to a TFCI decoder. The pilot processor(30) measures a downlink SIR(Sustained Information Rate), and transmits information to generate TPC bits to a modulator(23).

© KIPO 2003

if display of image is failed, press (F5)

주요자료 요약

한국공개특허 2003-040861 : 이동국 수신기에서의 다중 경로 신호 컴바이닝 장치 및 그 방법

구 성 요 소	태 표 도
<p>요 약 : 본 발명은 비동기 광대역 코드분할 방식의 이동국 수신기가 다중 경로 수신 신호(multipath signals)들을 컴바이닝할 때, 컴바이닝 시간을 맨 처음에 도착하는 신호 경로를 기준으로 설정하지 않고 비동기 WCDMA 규격(3GPP TS25.402)에 정의된 DL DPCH_{nom} 을 기준으로 설정함으로써, 수신되는 다중 경로 신호들을 빠짐없이 컴바이닝할 수 있고, 역방향 링크의 전력 지연도 없고 소프트 핸드오버 시 순방향 링크의 데이터의 손실도 없도록 하는 것을 특징으로 하는 것이다.</p> <p>청구항 1. : 이동국 수신기에서의 다중 경로 신호 컴바이닝 장치에 있어서, DL DPCH_{nom}(Down Link Dedicated Physical Channel nominal)을 기준으로 설정된 심볼 컴바이닝 시간에 의한 제어 신호를 발생하는 제어수단; 상기 제어 신호에 따라 이동국 수신기에 수신된 다중 경로 신호들 각각이 복조된 심볼들을 상기 심볼 컴바이닝 시간까지 저장하고 있는 다수의 저장 수단; 상기 저장 수단에 저장되어 있는 심볼들을 상기 심볼 컴바이닝 시간에 따라 분리하기 위한 스위칭 수단; 상기 제어 신호에 따라, 상기 스위칭 수단에서 스위칭된 TPC(Transmitter Power Control) 심볼 이외의 데이터 심볼, TFCI(Transport Format Combination Indicator)심볼, 파일럿 심볼을 해당 심볼 컴바이닝 시간에 컴바이닝하기 위한 심볼 컴바이닝 수단; 상기 스위칭 수단에서 스위칭된 TPC 심볼을 처리하기 위한 TPC 처리 수단; 상기 심볼 컴바이닝 수단에 의해 컴바이닝된 상기 데이터 심볼을 처리하기 위한 데이터 처리 수단; 상기 심볼 컴바이닝 수단에 의해 컴바이닝된 상기 TFCI 심볼을 처리하기 위한 TFCI 처리 수단; 및 상기 심볼 컴바이닝 수단에 의해 컴바이닝된 심볼들 중 상기 파일럿 심볼의 순방향 SIR(Signal-to-Interface Ratio)을 측정하여 역방향 전력 제어 비트(TPC)를 생성하는 파일럿 처리 수단을 포함하는 이동국 수신기에서의 다중 경로 신호 컴바이닝 장치.</p>	<p>The diagram illustrates the timing of multipath signal combining. It shows four multipath signals (0, 1A, 1B, 1C) and a combined signal (12). Each signal consists of DPCH frames (0 and 1). The combined signal is formed by interleaving the frames from the different paths. The diagram also shows the timing of the TPC (Transmitter Power Control) signal and the TFCI (Transport Format Combination Indicator) signal. The combined signal is labeled 12 (DL DPCH_{nom}).</p>